

ÉCOLE D'APPLICATION DE L'INFANTERIE

NOTICE

SUR LA

Mitrailleuse M. G. 42



AUVOURS

I. -- CARACTERISTIQUES

A. — DESCRIPTION ET EMPLOI.

Arme automatique à tir tendu type standard de l'armée allemande.

Etait appelée à remplacer la M. G. 34.

- facilité de fabrication { estampage ;
 soudure autogène.
- usinage moins soigné.

Utilisée comme fusil-mitrailleur : sur bípied ;

mitrailleuse : sur affût trépied ;

mitrailleuse de D. C. A. : rallonge de tir pour l'affût trépied.

Camouflage facile.

Efficacité : cadence très élevée (effet moral ;

au détriment de la précision en fusil-mitrailleur ;

apte à tous genres de tir en mitrailleuse.

Maniabilité : poids : 11 kg. 600 avec bípied.

Poids de l'affût trépied : 21 kg. 600 ;

Transport à dos : trois faisceaux ;

- pièce ;
- affût-trépied ;
- étui de canons de rechange (mode de refroidissement).

Gros ravitaillement en munitions.

B. — FONCTIONNEMENT ET VALEUR BALISTIQUE.

Organisée uniquement pour le tir continu.

Fonctionnant par court recul du canon avec renforceur de recul à la bouche du canon.

Alimentation par bande métallique articulée
à maillons couverts.

Enrayages peu nombreux.

Donne étanchéité : volets.

Cadence de tir : 1200 coups-minute.

Vitesse pratique de tir : environ 500 coups-minute.

Portée maximum : 4.500 mètres ;

utile : 800 mètres en P. M. ;

1.500 mètres en mitrailleuse.

Vitesse initiale : 762 à 914 m/sec. suivant munitions utilisées.

II. -- PRESENTATION DE L'ARME

A. — MUNITIONS

I. — MÉCANISMES DE GUERRE.

- | | | | | |
|---|----------------------------------|--|---------------------|--|
| - cartouche | { | calibre : 7,62 mm ; | | |
| | | diam cylindrique à gorge. | | |
| - à balle ordinaire
(S. S.) | { | balle lourde ; | | |
| | | chemisée | noyau de plomb | |
| | | | enveloppe acier ; | |
| | siège de l'amorce peint en vert. | | | |
| - à balle perforante
(S. M. K.) | { | chemisée | enveloppe acier ; | |
| | | | noyau acier spécial | |
| | | siège de l'amorce peint en rouge. | | |
| - à balle traçante-perforante
(S. M. K. (S.pur)) | { | siège de l'amorce peint en rouge ; | | |
| | | pointe de balle peinte en noir ; | | |
| | | organisation : noyau acier, composition fragile. | | |
| - livraison en boîte de 1.500 cartouches | | (sur lames-chargeurs de 5 ;
poids : 42 kKogs. | | |
| | | métallique à maillons ouverts ; | | |
| | | de 50 cartouches ; | | |
| | | constitution de bandes plus longues,
par raccordement des bandes
de 50 ; - | | |
| - emploi sur bande chargeur | | garnissage machine spéciale ; | | |
| | | à la main : gorge de l'étui | | |
| | | bloquée par le grain | | |
| | | du maillon ; | | |
| | | en tambour de 2 bandes de 50 pour
l'emploi en F. M. | | |

2. — MUNITIONS D'INSTRUCTION.

- Cartouches à blanc ;
- cartouches inertes ;
- cartouches à balle légère {
 - l'oyeu d'aluminium ;
 - tracées et non tracées ;
 - pour exercice de tir contre avions.

B. — ORGANISATION

1. — Canon.

Calibre : 7/92 = 7/9.

Rayures : quatre
gauche à droite.

Canon léger : échauffement rapide du fait de la cadence.

Refroidissement à air : manchetton à trous, fixé à demeure sur la
boîte de culasse :
échange du canon tous les 250 coups, ex-
ceptionnellement tous les 400 coups.

2. — Boîte de culasse.

contenant le mécanisme moteur : planche n° 1 ;
le mécanisme de mise de feu : planche n° 2 ;
le mécanisme d'alimentation : planche n° 3.

N. B. — A l'instruction, A faire au cours du démontage.

3. — SYSTÈME D'APPUI.

a) *Répété* : en fusil-mitrailleur :

dispositif de fixation {

- poussoir à ressort
- sur le manchon de canon

piéda articulés.

Ecartement {

- réglable par vis (exceptionnel).
- à ressort ;

Crochets de fixation sur le manchon de canon :
position de transport.

b) *Appui trépied en mitrailleuse* :

Celui de la M. G. 34 dont il ne diffère que par le système de fixation.

4. — APPAREILS DE POINTAGE.

a) Lunette panoramique.

- système optique.
- plateau et lambour de dérives ;
 - mouvement lent : lambour.
 - mouvement rapide : débrayage.
- lambour des hausses : obturateur de la fenêtre de lecture.
 - échelle } métrique ; pour le tir direct ;
 - } de millièmes pour les tirs à
 - } pointage indirect.
- collimateur de hausse minima : vis de serrage.
- niveaux { latéral : pointage en hauteur ;
- } transversal : correction de dévers.

b) Hausse et guidon.

- Guidon : rabattable vers l'arrière ;
monté sur le manchon du canon.
- Hausse : cran de mire rabattable ;
cuseur à ressort ;
 - graduée } de 200 à 2.000 mètres ;
 - } de 100 en 100 mètres ;
- colleton de tir contre-avions rabattable vers l'avant.

C. — DEMONTAGES ET REMONTAGES

1. — DÉMONTAGES.

- Echange du canon : armer
 - ouvrir le volet de canon ; pousser le verrou vers l'avant ;
 - sortir le canon : gant spécial à cause de l'échauffement en cours de tir.
- Démontage d'ensemble : — démonter le canon ;
 - désarmer ;
 - ouvrir le couvercle d'alimentation en poussant vers l'avant ;
 - Enlever la crosse en appuyant sur son loquet,
en la tournant de 1/8 de tour à droite ou à gauche ;

- enlever l'amortisseur en faisant pression sur son lequel placé sous la boîte de culasse,
en la tournant d'un quart de tour vers la droite ;
- ressort récupérateur ;
- tirer la culasse en la ramenant vers l'arrière à l'aide du levier d'armement ;
- levier d'armement en dégageant son crochet de la butée de boîte de culasse ;
- couvercle d'alimentation et codoir d'alimentation :
en les amenant à la position verticale et en retirant l'axe vers la gauche ;
- mécanisme de détente :
sortir { la goupille,
 { l'axe,
tirer le pontet vers l'arrière : tenon d'accrochage ;
- dévier le cache-flammes :
en soulevant son loquet.
sortir le renforteur du recul ;
- sortir la pièce de bouche du canon vers l'arrière :
en soulevant le loquet du cache-flammes ;
en tournant légèrement : tenons d'assemblage dans leurs rainures-guides ;
- démonter le bipied : pousser le verrou de fixation à ressort dans son logement.

— Démontages particuliers.

— De la culasse :

- écarter les verrous,
- déverrouiller le cylindre de la tête mobile,
- enlever : le percuteur et le porte percuteur,
l'éjecteur de la tête mobile,
la rallonge d'éjecteur du cylindre,
l'extracteur ;

— Du couvercle d'alimentation :

- ouvrir la rampe d'introduction en la faisant coulisser sur son axe vers l'arrière ;
- sortir le levier d'alimentation de son axe en serrant son ressort de fixation ;
 - le levier de manœuvre des cliquets ;
 - le levier intermédiaire ;

— Du mécanisme de détente :

- Démonter les piaquettes : vis ;
 - chasser les axes de gâchette,
détente,
mentonnet,
ressort de détente et de gâchette ;
- sortir l'ensemble détente-gâchette ;
- séparer la gâchette du mentonnet ;
- enlever la pièce de sûreté :
 - lettres tournées vers l'avant ;
 - effacer la bille à ressort ;
 - tenon de démontage en face de son logement.

2. — REMONTAGES.

— En sens inverse.

— Points particuliers :

- a) enclasse, le bouton de manœuvre du levier d'alimentation du même côté que le becquet ;
 - b) mécanisme de détente : la branche arrière du ressort de détente dans son logement de la queue de gâchette.
-

III. — FONCTIONNEMENT

1. — FONCTIONNEMENT GENERAL

A. — PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT.

- Arme automatique fonctionnant par court recul du canon avec renforcement du recul par action des gaz à la bouche.

B. — POSITION DES PIÈCES AU DÉPART DU COUP

- Pièces mobiles à complète position avant.
- Ressorts récupérateurs de culasse et de canon décomprimés.
- Culasse fermée et verrouillée.
- Percuteur faisant saillie dans la cuvette de tir.
- Un étui dans la chambre.
- Bande engagée.

C. — MOUVEMENT ANTIÈRE DES PIÈCES MOBILES.

1. — Agent moteur : action des gaz

{	sur la pièce de bouche du ca-
	sur la culasse,
	non faisant à la fois office
	de renforceur de recul et de
	frein de bouche.

2. — Opérations réalisées :

- Recul de l'ensemble canon-culasse ;
- Compression des ressorts récupérateurs de canon et de culasse ;
- Déverrouillage de la culasse :
Action des rampes de déverrouillage de la botte de culasse sur les galets de la tête de culasse ;

— Eloignement de la masse percutante (porte-percuteur et cylindre) :

Action des galets sur les rampes du porte-percuteur.

— Ouverture de la chambre :

Recul de la culasse ;

Retour du canon en batterie sous l'action de son ressort récupérateur.

— Extraction.

— Deuxième temps de l'alimentation { présentation d'une car-
miche ;
deuxième demi-trans-
port.

— Ejection : butée de la pièce de manœuvre de l'éjecteur sur la tête de l'amortisseur ;

Avance de la rallonge d'éjecteur ;

Saillie de l'éjecteur dans la cuvette du tir.

— Annulissement du recul de la culasse :

Butée du cylindre sur la tête de l'amortisseur.

D. — MOUVEMENT AVANT DES PIÈCES MOBILES.

1. — Agent moteur : ressort récupérateur de culasse.

2. — Opérations réalisées :

— Décompression du ressort récupérateur de culasse.

— Introduction { poussée de la cartouche par le becquet ;
guidage par la rampe d'introduction du cou-
vercle d'alimentation.

— Premier temps de l'alimentation (premier demi-transport).

— Fermeture.

— Verrouillage de la culasse :

sous l'action des rampes de verrouillage du renfort de canon ;

écarterement des verrous de culasse.

— Percussion : le porte-percuteur et le cylindre avancent (ressort récupérateur de culasse).

2. — PARTICULARITÉS DE FONCTIONNEMENT

A. — TRANSPORT DU MAGASIN.

1. — Position des pièces au départ du coup :

— Levier d'alimentation en position centrale (partie avant).

— Cartouche maintenue { entre cliquets ;
rampes d'introduction.

— Mouvement avant et arrière de la culasse = action du tenon de manœuvre de la culasse sur la partie courbe du levier d'alimentation.

2. — *Mouvement arrière de la culasse* : deuxième temps de l'alimentation ; avance de la bande sous la poussée du cliquet d'alimentation.

— Cartouche présentée contre le laquet arrêteur.

— Franchissement de la cartouche suivante par les cliquets de retenue.

3. — *Mouvement avant de la culasse* : premier temps de l'alimentation.

— Avance de la bande sous la poussée des cliquets de retenue.

— Franchissement de la cartouche par le cliquet d'alimentation.

B. — MÉCANISME DE DÉTENTE.

Action du doigt sur la détente.

<i>Premier temps</i>	{	La détente pivote autour de son axe.
		Le mentonnet s'abaisse en comprimant son ressort.
		La barrette de la détente s'élève au contact du bras de gâchette.
<i>Deuxième temps</i>	{	La barrette soulève le bras de gâchette.
		Le T de gâchette dépasse le cran du mentonnet.
		La tête de gâchette s'efface dans la boîte de culasse.
		Décompression du ressort du mentonnet.
		Cran du mentonnet en prise avec le T de gâchette maintient la tête de gâchette abaissée.

C. — SÛRETÉ.

— Pièce de sûreté A mouvement latéral, découvrant lettres :

S. : Sûreté.

F : Peu.

— Pousser la pièce vers la gauche, lettre S apparente ; impossible si la pièce n'est pas remontée.

— Immobilisation de la gâchette : appui de la queue sur la partie pleine de la sûreté.

3. — INCIDENTS DE TIR

A. — PAS D'ALIMENTATION.

— Bande mal engagée,
mal garnie.

— Pièces du mécanisme d'alimentation : usées, faussées ou brisées.

B. — PAS DE CHANGEMENT.

- Cartouche défectueuse.
- Pièces du mécanisme moteur : usées, faussées ou brisées.
- Chambre encrassée ;
rupture d'étui.

C. — PAS DE PERCUSSION.

- Cartouche défectueuse : morte.
- Pièces du mécanisme de mise de feu : usées, faussées ou brisées.

IV. -- ACCESSOIRES

A. — *De tir :*

- Gaine de deux ou trois canons de rechange.
- Matériel de tir contre avions :
 - convertisseur de tir aérien pour l'affût-trépied,
 - correcteur de tir pour la visée.
- Appareil de remplissage des bandes chargeurs :
 - boîtes d'accessoires d'entretien.
 - boîtes de rechange.

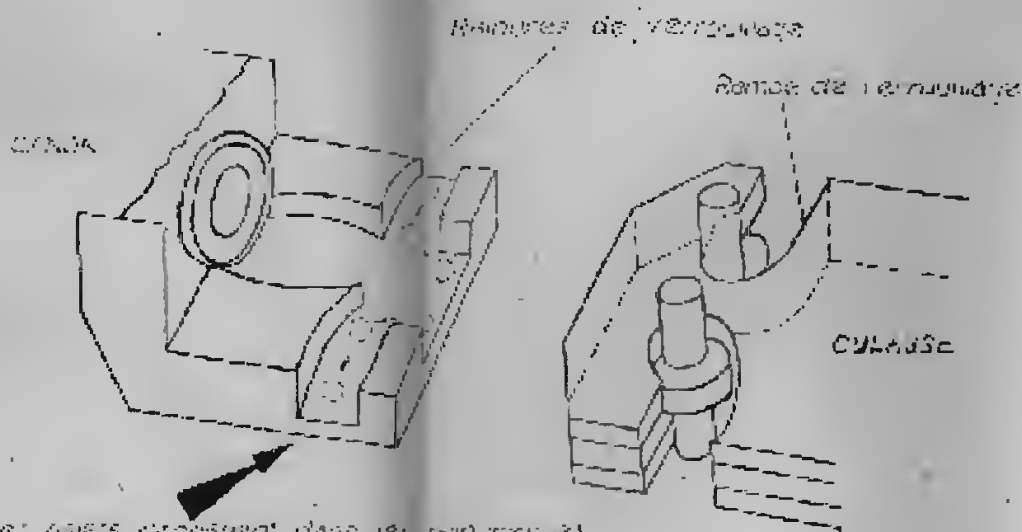
B. — *De protection :*

Pour le transport.

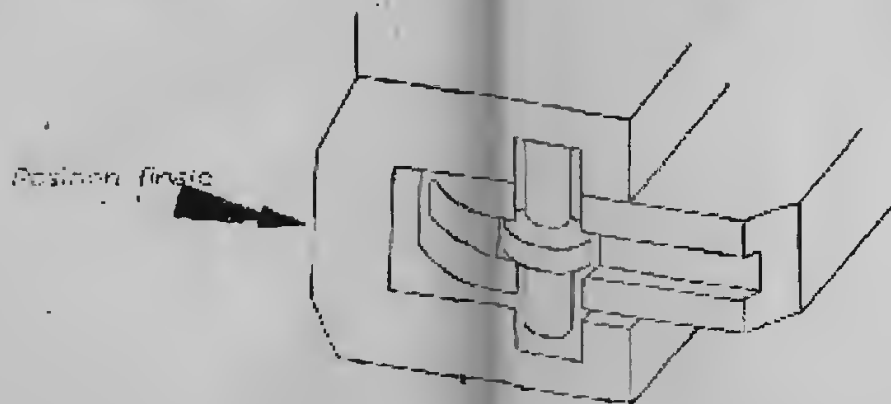
V. — REGLAGE ET ENTRETIEN

Système de tir :

- Tirs de vérification sur affût-trépied.
 - Réglage des armes par l'armurier.
-

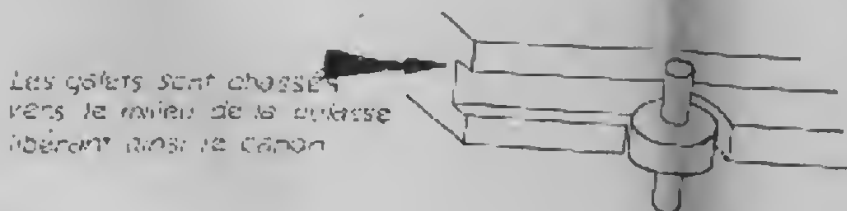
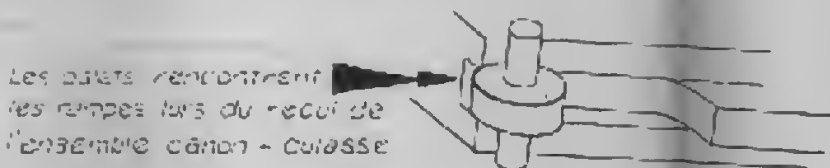
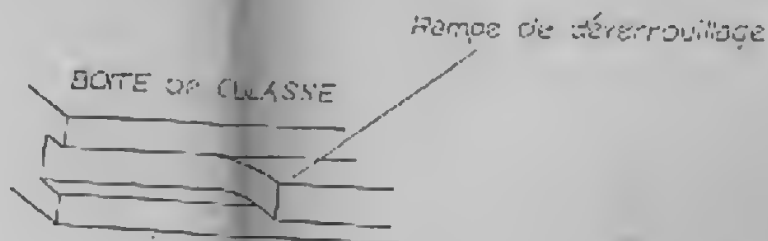


Les glets s'engagent dans les ranures et se centrent

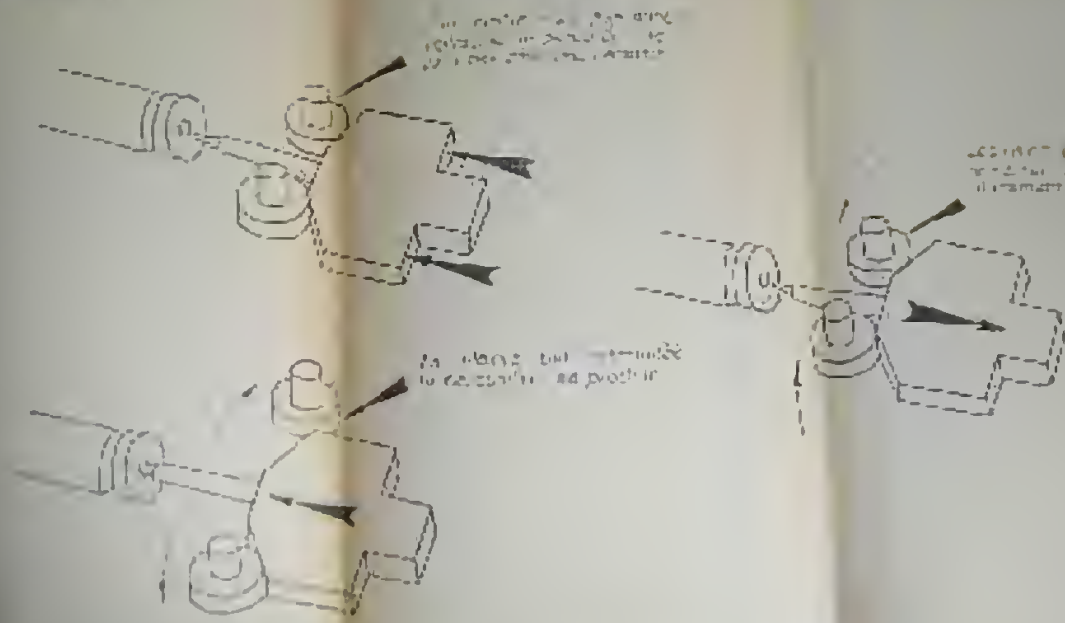


DEVERROUILLAGE

Fig. 2



PERCUSSION



ALIMENTATION

